ANARTIA, 27 (“2015” 2018): 7 - 22
ISSN: 1315-642X

Editorial

El basilisco, Harold Molero y la región carbonífera del Guasare

> “Uno no debería desahogar su ira sobre los animales, la teología decreta que el hombre tiene alma y que los animales son meros *aoutomata mechanica*, pero creo que sería mejor aconsejar que los animales tienen alma y que la diferencia es de nobleza”.
>
> **Carolus Linnaeus.** ***Diæta naturalis, 1733***

> “Dígale que no conozco un hombre más grande en la tierra”.
>
> ***Mensaje de Rousseau a Linnaeus****

En este instante la sabiduría universal de Linneo (Carolus Linnaeus, 1707-1778) sigue siendo pasmosa. El ilustre naturalista y filósofo sueco, quien no viajó por el norte más allá de Laponia (Finlandia) y por el sur más allá de Inglaterra, pudo haber saboreado el plátano africano y sin duda el chocolate – a base de cacao, venido de América equinoccial –, de otra forma sería difícil explicar la idoneidad de los nombres latinos que asignó respectivamente a las plantas que dan origen a estos alimentos de sabores explosivos, tan ajenos a la dieta nórdica del siglo XVIII: *Musa paradisiaca* (divinidad del paraíso) y *Theobroma cacao* (cacao alimento de Dios). Dos humildes ejemplos de miles de nombres que aquella mente original y preclara concibió para legarle a la cultura su genialidad. Linneo también cometió algunos desaciertos, su bien conocida mariposa tropical americana *Papilio vanillae* (hoy en el género *Agraulis* de Boisvudal y Le Conte) fue erróneamente asociada a la planta de vainilla (que es una orquídea) y no a las parchitas (pasifloráceas de las que su oruga

depende exclusivamente) porque elaboró su descripción a partir de la ilustración de la pintora y naturalista de origen alemán Maria Sibylla Merian (1647-1717), de quien se presume que durante su estancia en Surinam hizo aquella bella lámina en la cual aparecieron las dos especies, planta y mariposa, hermanadas por puro capricho estético. Así mismo, Linneo describió seres desconocidos de los que escuchó referencias serias, como el hombre de las cavernas (*Homo troglodytes*) y el hombre salvaje (*Homo sylvestris*), y obró de buena fe para desmitificar entre los *Animalia Paradoxa*, el *Satyrus* (sátiro), la *Siren* (sirena), el *Draco* (dragón) y el *Monoceros* (unicornio), entre otros animales improbables mencionados en los bestiarios medievales. La observación directa de un singular ejemplar de lagarto americano notablemente encrestado y con pliegues dérmicos interdigitales llevado a algún gabinete europeo de curiosidades, ciertamente de América Central, permitió a Linneo describir el *Lacerta basiliscus*, especie que consideró un lagarto anfibio (*Lacerta amphibia*). No pasaron inadvertidos estos rasgos. Una vez más el “naturalista completo” daba a la humanidad una muestra sobrada de cultura e intuición. El nombre Basilisco (*βασιλίσκος:* pequeño rey, por estar su cabeza coronada por una cresta) es el de una criatura mitológica referida por autores de la antigüedad como Gaius Plinius Secundus, Plinio el Viejo (*Naturalis Historiae*), a manera de pequeña serpiente tan ponzoñosa que su aliento y su mirada eran letales. Se representó en ilustraciones medievales y renacentistas con una cresta en forma de mitra. En la décima edición del *Systema Naturae* de Linneo (1758), trabajo que formalmente inicia la taxonomía moderna de los seres vivos aparecen descritos solamente diez géneros de lagartos. Un contemporáneo de Linneo, el médico y naturalista austríaco Josephus Nicolaus Laurenti (1735-1805) propuso otros treinta (*Specimen medicum, exhibens synopsin reptilium emendatam cum experimentis circa venena,* 1768) creando un género propio, *Basiliscus*, cuya especie tipo es el *Lacerta basiliscus* de Linneo, actualmente clasificado en la familia Corytophanidae de Fitzinger. Se reconocen cuatro especies de *Basiliscus*, una que se encuentra desde México hasta el noroeste de Colombia, la cual fue introducida artificialmente en la Península de la Florida (*B. vittatus*), dos comunes en varios países de América Central (*B. plumifrons* y *B. basiliscus*, de las que la última llega a extenderse hasta la cuenca del Lago de Maracaibo y región central de Venezuela en el norte de América del Sur) y la cuarta restringida a

la vertiente del Pacífico colombiano-ecuatoriano, provincia conocida como el Chocó biogeográfico (*B. galeritus*). Nunca tuve ni escuché referencia alguna a los basiliscos americanos antes de conocer a Harold Molero en la Facultad Experimental de Ciencias de La Universidad del Zulia en 1984.

A finales de 1983, siendo miembro del Centro Excursionista de La Universidad del Zulia (CELUZ), me sumé a una de las tertulias de cada sábado en la mañana, en la sede del rectorado de la universidad. Eudo Arias, Presidente del CELUZ, parecía invencible en los entrenamientos. Era ingeniero geodesta, 15 años mayor que la mayoría de los jóvenes novatos que soñábamos con salir de la ciudad, dormir en carpa y dominar las artes del montañismo. Tenía tanta fama de estricto como de un poco amargado y sin embargo a la larga fue condescendiente y buen amigo de los menores que nos tomamos en serio sus normas disciplinarias. Allí estaba yo, con mi hermano Juan Carlos y Tito Barros (Director del Museo de Biología de La Universidad del Zulia y editor de esta revista *Anartia*, en el momento en que escribo estas líneas), luchando entre la fantasía de cualquier ascenso prodigioso a la montaña y la realidad de tener que bregar con las asignaturas formales de los Estudios Generales que tenían poco que ver con las carreras científicas que habíamos elegido. Miguel Ángel Campos ha mencionado aquel ciclo propedéutico en esta misma revista. Un poco apesadumbrado, Eudo nos contó de la obsesiva persistencia de alguien a quien seguro íbamos a conocer al entrar a la "escuela" de Biología (en realidad un departamento de una facultad experimental); se trataba de un personaje execrado de aquella comunidad, Harold Molero, estudiante de biología (uno de los pocos en el CELUZ que fue capaz de superar físicamente al ingeniero Arias en los entrenamientos y competencias), quién encabezando una facción de disidentes fundó en la Facultad Experimental de Ciencias una logia paralela, el Centro Excursionista Ciencias en Avance (CECA). Este grupo pregonaba no sólo el espíritu deportivo sino también el estudio y la defensa de la naturaleza – recuerdo haber leído sus estatutos. La sede del CECA estaba en la planta alta del Módulo 1 donde operaba el Departamento de Biología, tenía pintada en la pared el aforismo bandera de la inolvidable y legendaria huelga estudiantil de 1979: "Ciencias es Conciencia". Tito y yo fuimos a una reunión allí, si mal no recuerdo, un miércoles por la tarde. No conocimos a Harold, pero sí a otras personas que forma-

rían parte de esta historia, Alexander Acuña, María Elena Guerrero, Néstor Pereira y Freddy Galué. Nos involucramos también con aquellos estudiantes de ciencias. Casi a escondidas entrenábamos en el polideportivo un día con la gente del CECA y otro con la gente del CELUZ. Ambos grupos empezaron a mirarnos con recelo. La viveza criolla nos decía al oído que no había contradicción, que éramos libres de pertenecer a cualquier sociedad sin entrar en conflicto. Pero la verdad es que había un gran conflicto histórico entre el CELUZ y el CECA y fuimos forzados a tomar un solo partido. El momento del divorcio ocurrió en febrero de 1985: Tito viajó al Parque Nacional Henri Pittier con el CECA y yo viajaría al Pico Bolívar con el CELUZ, en la que creo habría de ser mi postrera excursión como miembro de este último (hubo una tentativa de incorporarme a un ascenso al Monte Roraima en agosto, pero me faltó dinero y entusiasmo). Para entonces ya habíamos conocido a Harold Molero. Su estatura, su carácter parco y taciturno, y el conocimiento que manejaba sobre las serpientes de Venezuela me impresionaron. Me costó aproximarme pero al poco tiempo hablábamos en la biblioteca, de biología y zoología, de excursiones y expediciones y después del mediodía contábamos chistes (cuando llegaba Miguel Ángel Campos). Sentía admiración por Harold y sé que fue por lo que debe ser reconocido históricamente, su iniciativa expedicionaria a las altas cumbres de la Sierra de Perijá (ver p. ej., Molero 1981, [Anónimo] 1981), alimentada por un genuino deseo de explorar y por su pasión por el estudio de la fauna, particularmente los reptiles. También estoy convencido que Harold Molero representa mejor que nadie la generación estudiantil que por primera vez llamó la atención pública en torno a la conservación de aquellas montañas.

Mi llegada a la Facultad fue tardía en relación a mi posible participación en alguna de las expediciones al Tetari. Por otro compañero de aula, Alfredo Pérez, supe que justo en septiembre de 1984, regresaban a clases Harold y su grupo de la séptima expedición al Tetari, que aunque no alcanzó la cumbre de aquella, hasta entonces inconquistable cima paramera de la Sierra de Perijá, fue una verdadera expedición científica que se había organizado a un nivel profesional desconocido para mí. Se escribió un anteproyecto que fue sometido a la consideración del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la universidad (CONDES), dependencia que con el apoyo de su Director, el profesor César Badell, aprobó el carácter

científico de la expedición y la financió ([Molero] 1984). Alfredo, discípulo predilecto del profesor José Moscó – ictiólogo, Director del Museo de Biología, con quien me cabría el honor de trabajar largos años y cofundar en 1988 la revista *Anartia* – participó en calidad de ayudante de campo del grupo de ictiología, que acampó en la laguna de Kunana, sitio escogido como base para el trabajo científico. Todavia evoco los relatos que me hizo posteriormente el cronista de aquella aventura, Marcos Portillo Bracho (†), fundador de la Sociedad Conservacionista del Zulia, hombre inquieto, especie de Simón Rodríguez moderno, que aunque dejó muy poco escrito (p. ej., Portillo 1987a, 1987b), era persona bien informada y gustaba discutir largas horas sobre el valor de las propuestas no formales para la educación ambiental: fue un enamorado incurable de la Sierra de Perijá.

No pude honrar mi corta carrera de montañista con la posibilidad de anotarme en aquellas legendarias expediciones organizadas por Harold Molero pero alcancé en dos oportunidades a acompañarlo en labores de campo. Mencionaré primero la segunda ocasión en la que visitamos juntos, en compañía de Hernán Maceo Pardo (†) y de dos guías cazadores, nativos de La Concepción, una cueva estrecha y con una peligrosa corriente de agua que yo denominé informalmente la resurgencia del río Palmar (Viloria y Lanier 1989), a unos cien metros de la antigua confluencia de los ríos Palmar y Lajas con el Caño Colorado, lugar que fue bellísimo y escenario espectacular, hoy lamentablemente bajo las aguas del Embalse El Diluvio. Fue un fin de semana de 1986. Eduardo Cayama, el líder cazador, nos hizo comer un guiso de carne de puma con arepas. Al día siguiente me donaría la piel y el cráneo para el MBLUZ. Esa noche presenciamos el apogeo del Cometa Halley desde la Hacienda Caño Pescao, en el piedemonte de la Sierra de Perijá. Maceo publicó anónimamente una reseña de aquella experiencia en *Bajo el ocular* ([Anónimo], 1986) uno de los tantos boletines informativos que hacíamos los estudiantes de ciencias, encabezados por el infame pero siempre esperado *El fantasma de la separación*, de ofensivo pero divertido contenido.

La primera vez que acompañé a Harold en el campo fue precisamente para recolectar basiliscos en los caños del Guasare, la fecha se pierde en mi memoria, sin tener como acudir en este momento a las notas de campo que hice. Era la época en la que todavía exis-

tían, relativamente prístinos, los caños Carichuano, Paso del Diablo y La Baqueta. Viajamos otra vez Maceo, Harold y yo (Juan Primera “Rajú”, estudiante de química desistió a última hora) hasta el campamento de la compañía estatal Carbozulia, donde tuvimos alojamiento y facilidades para cocina y pernocta. Evoco claramente tres sucesos de aquel viaje: 1. La impresión que me causó el primer basilisco macho adulto que avisté, me pareció un pequeño dinosaurio, no muy distinto de los dimetrodones del cine fantástico; 2. La mala puntería que tuve en todo momento con las hondas para cazar los basiliscos, a los que luego de sacrificados se les practicaba la morfometría, etiquetaba y preservaba (la colección se encuentra actualmente en el Centro de Investigaciones Biológicas, Facultad de Humanidades y Educación, LUZ). Harold tomaba especial cuidado en la extracción de las gónadas y del tracto digestivo para poder hacer el escrutinio del contenido estomacal e identificar posteriormente en el laboratorio los restos quitinosos de los insectos y las semillas de frutas que constituían la evidencia de la dieta de este peculiar lagarto. Me consta que se hizo entomólogo en el laboratorio, identificando los insectos hasta categoría de género, con la sola evidencia de un ala o de un tórax. El basilisco es tan anfibio como lo intuyó Linneo, capaz de bucear y quedarse decenas de minutos bajo el agua, y más sorprendente aún correr en posición bípeda sobre la superficie del agua, cruzando tramos apreciables sin hundirse; y 3. Mi imprudencia cruzando el “Pozo La Baqueta”, donde seguramente habría perecido ahogado si no hubiese sido por el oportuno rescate que hizo de mí Maceo, un nadador excepcional.

Dejando un poco de lado lo anecdótico deseo mencionar la circunstancia de aquella época en la Universidad del Zulia entre nosotros los estudiantes de la licenciatura en biología. Hacíamos vida en la universidad. No éramos simples personas que asistíamos a “oír clase”. José Moscó aglutinó a su alrededor los estudiantes interesados en el estudio de los peces (básicamente taxonomía) y poco después a miembros de mi cohorte que empezamos a estudiar la sistemática de animales diversos; Joseph Ewald dirigió un grupo muy exitoso de estudiantes más bien inclinados a la biología marina y al estudio taxonómico y ecológico de los crustáceos. El trabajo de ambos equipos, que poco interactuaban, adquirió y catalogó las muestras que formarían el núcleo de las colecciones del Museo de Biología. Antes de la llegada de Moscó a LUZ en 1979, hubo una

colección de peces realizada por Donald Taphorn y Craig Lilyestrom, que se fue con ellos a la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ) en Guanare. Otro grupo de estudiantes se organizó en torno al profesor Carlos Luis Bello (†), quién básicamente se ocupaba de estudios limnológicos, fisicoquímica de aguas y ecología de peces y de invertebrados acuáticos planctónicos y bentónicos. Poco antes de mi llegada a la licenciatura varios estudiantes interesados en el estudio de vertebrados acudieron al Centro de Investigaciones Biológicas de la Facultad de Humanidades y Educación en donde Clark Casler, ornitólogo, canalizó con su entusiasmo flemático aquel potencial de investigación. Harold trabajaba con Casler. Hay que decir además que Casler y Moscó no eran amigos, pero ninguno de los dos intervino en las buenas relaciones que existieron y existen entre quienes trabajábamos para uno u otro bando.

Desde los años 1960 se hablaba formal y públicamente de un programa para la explotación comercial de carbón en las cuencas de los ríos Guasare y Socuy (Corpozulia 1964, 1973, 1974). A finales de la década de 1970 el proyecto quedó en manos de Carbones del Zulia (Carbozulia) y Carbones del Guasare. El auspicio venía de la Corporación para el Desarrollo de la Región Zuliana (Corpozulia), que aunque incorporó muy tarde la noción de conservación ambiental y patrimonial en su discurso oficial, inició un programa exitoso de arqueología de rescate en la zona (Núñez-Regueiro *et al.* 1979) que vendría después a ser severamente alterada por el desarrollo de las minas de carbón a cielo abierto en la región. Así mismo, creo que fue por incentivo de Corpozulia que los equipos de investigadores y estudiantes del Centro de Investigaciones Biológicas de la Facultad de Humanidades y Educación (Casler y cols.) y del Laboratorio de Limnología (Bello y cols.) estructuraron propuestas de trabajo y consiguieron financiamiento para emprender estudios biológicos pioneros en la región (Casler 1981). Clark Casler, José Lira y José Brito dirigieron un equipo de trabajo, ocupándose ellos mismos de investigar una parte de la fauna de vertebrados de la llamada microrregión carbonífera Guasare-Socuy (por ejemplo las aves: Casler y Brito 1990, Casler y Lira 1990); entre los estudiantes que desarrollaron tesis de grado con ellos se cuentan Alexander Acuña, quien hizo un inventario de los murciélagos (Acuña 1987). Harold Molero exploró la biología del ciclo reproductivo y los há-

bitos alimentarios del basilisco (Molero 1988) y Elizabeth Montero investigó el impacto de la acidez del agua sobre los ciclos de vida de los anfibios (Montero 1989). El resultado de estos trabajos fue incorporado a lo que creo debió ser uno de los primeros estudios integrales de impacto ambiental para la región occidental del estado Zulia (Casler y Brito 1990)*. El grupo de limnología produjo trabajos notables. Entre ellos hay que destacar la obra pionera de Carlos Bello sobre aspectos ecológicos generales de los caños de la región (Bello 1985), pero también las tesis temprana de Orlando Ferrer sobre el metabolismo del Caño Carichuano (Ferrer 1983), la de Sandra Maldonado sobre la descomposición de hojarasca en el mismo caño (Maldonado 1984), la de José Elí Rincón sobre su comunidad de macroinvertebrados bentónicos (Rincón 1986), la de Nydia León sobre las comunidades bacterianas del “Pozo La Baqueta” (León 1987), la de Orlando Pomares sobre los hábitos alimentarios de la comunidad de peces del Caño Carichuano (Pomares 1992). Aunados a estos esfuerzos vimos también generarse estudios detallados relacionados con la biología de las aguas de los embalses de los ríos Cachirí y Socuy, ambos emplazados aguas abajo de la región que poco tiempo después se vería modificada por la deforestación y la remoción minera de los lechos de las corrientes de la región carbonífera. Los profesores Wiliberto Díaz y Nelson Castellanos publicaron un inventario de los rotíferos del embalse de Tulé (río Cachirí; Díaz y Castellanos 1988); *Anartia* misma se estrenó publicando en sus páginas la descripción de dos grandes peces de la cuenca del río Guasare (Moscó 1988); dos estudiantes del grupo de limnología Luz Marina Soto y Carlos López produjeron la una un estudio sobre la fisicoquímica del agua del embalse de Manuelote (río Socuy; Soto 1984) y el otro una monografía sobre sus comunidades zooplanctónicas (López 1986).

Fueron tiempos de genuino interés por la región carbonífera. Sabemos que Corpozulia, instituciones técnicas venezolanas y extranjeras, Carbozulia y algunos ministerios comisionaron expertos

---

* Hubo otros estudios previos de evaluación de impactos, pero en el Lago de Maracaibo los cuales se realizaron antes de la canalización de la barra de Maracaibo, de los cuales es particularmente bien conocido el que dirigió Gilberto Rodríguez del Centro de Ecología del IVIC (ver Rodríguez 1973, 2000 y Parra Pardi 1977-79, 1986).

que se apresuraron también a producir y compilar información de base que pudiera tener un valor futuro para establecer las comparaciones necesarias y medir de alguna forma el impacto del desarrollo de las minas de carbón sobre el ambiente (Corpozulia *et al.* 1978, Ministerio de la Defensa 1978, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables 1981, Carbozulia 1984). Varios estudiantes y biólogos de mi generación también realizamos eventualmente recolecciones de fauna en las cuencas del Guasare y el Socuy. Fue parte de una iniciativa ambiciosa para documentar la naturaleza local que nunca culminó; iniciamos inventarios generales de zonas más extensas como la Sierra de Perijá o el estado Zulia (Calchi 1990, Viloria 1990c, Barros 1991, Duarte 1991).

En 1986 el Rector José "Chinco" Ferrer instruyó la conformación de una comisión multidisciplinaria en la Universidad del Zulia que se diera a la tarea de atender numerosas inquietudes que emergían en torno a la región carbonífera, a las prospecciones mineras del sur de Perijá, a la problemática de salud indígena, al conflicto de tenencia de tierra, a la reactivación orientada de la Estación Biológica Kasmera, en el río Yasa, y otros tantos asuntos de interés para la investigación que le daban una oportunidad a nuestra universidad de proporcionar conocimiento y soluciones prácticas a la complejidad del territorio montañoso al oeste amplio de Maracaibo. Esa comisión la presidió el Dr. Orlando Castejón, Director del Instituto de Investigaciones Biológicas de la Facultad de Medicina. Castejón venía de ocupar la cartera de Ministro del Ambiente y trató por varios años de darle forma y desarrollo a un proyecto multidisciplinario denominado de "investigación-acción". Se organizaron diversas iniciativas que no viene al caso mencionar en este momento, pero el envión duró cuatro o cinco años, al cabo de los cuales se fue apagando el interés (Castejón *et al.* 1986). Sin embargo, fue una experiencia que a varios de los participantes nos daría elementos para organizar ideas, reformular proyectos y desarrollar otros planteamientos. Hice un estudio documental que me permitió precisar entre 1989 y 1990 la fecha en la que se reveló al gran público la polémica en torno a los posibles efectos del desarrollismo minero del carbón no solamente en el Guasare-Socuy sino también en otras zonas del estado Zulia donde se propusieron proyectos de exploración y explotación de carbón y otros minerales. Además de algunos de los miembros del Proyecto Perijá hubo un pequeño ejército de periodistas y documen-

talistas que se dio a la tarea de difundir nuestra opinión como biólogos o antropólogos conservacionistas (Méndez 1989, Caridad Montero 1990, Mosquera 1990a, 1990b, Martínez Aniyar 1990, Solarte 1990, Viloria 1990a, 1990 b). Fuimos copartícipes de la controversia pública que a mediados de la década de 1990 habría llegado a niveles de confrontación y escándalo jamás antes vistos. Como mencioné antes, Marcos Portillo desde SOCOZULIA, y desde LUZ, Harold Molero, y algunos otros estudiantes de ciencias que antecedieron a la cohorte de la cual fui parte fueron pioneros en llamar la atención sobre este asunto. Recuerdo también vívidamente las concurridas conferencias que dictaba Carlos Luis Bello en la biblioteca y los auditorios de la Facultad Experimental de Ciencias que fueron foros primigenios de discusión universitaria sobre los efectos negativos de la minería a cielo abierto en el ambiente. En nuestro cónclave vimos llegar un número creciente de profesores y estudiantes activistas de la causa anti-minera provenientes de diversas facultades (Lusbi Portillo, Cirilo Caraballo, Sara Aniyar, José Quintero Weir, Nehemías Bracho, Luis Prieto, Asmery Gonzalez, Zaydi Fernández, Ángel Villalobos, entre muchos otros), progresivamente venían apareciendo otras agrupaciones independientes de la universidad fundadas en Maracaibo (como Ambientalistas del Zulia, AZUL, en 1986 y la Sociedad "Homo et Natura", en 1996) que han difundido el discurso de la prevalencia del interés ecológico sobre el económico. Con un repunte en la primera década del 2000 (Viloria y Portillo 2000), este debate entre defensores de los proyectos mineros y ecologistas se ha extendido hasta fecha reciente.

Evocando las experiencias aquí relatadas reconozco que mi arribo al Departamento de Biología de La Universidad del Zulia en 1984, las relaciones personales y académicas que establecí allí a partir de ese momento y las influencias culturales que recibí de profesores, trabajadores y colegas estudiantes, fueron determinantes en el modelaje de la actitud por la cual opté como persona y profesional. En ese contexto, Harold Molero, amigo y colega, fue un ejemplo a seguir para quienes no tuvimos otro camino que desahogar las angustias juveniles y complacer nuestras ambiciones románticas subiendo montañas, cruzando ríos, fotografiando paisajes y recolectando animales. El tiempo probaría que esta actitud frente a la vida bien daría algunos frutos.

Me honra presentar este número especial de la revista *Anartia* del Museo de Biología de La Universidad del Zulia, en el que se inaugura la sección "Manuscritos inéditos" justamente con la publicación de la tesis que Harold Molero defendió en 1988 para obtener su licenciatura en biología, *Ciclo reproductivo y hábitos alimentarios del lagarto* Basiliscus basiliscus (*Sauria: Iguanidae*) *de la región carbonífera Guasare-Socuy, Estado Zulia, Venezuela*. En el escenario histórico descrito anteriormente, se trató de uno de los temas más originales que conociéramos en la herpetología venezolana. La sola escogencia de la especie objeto de estudio fue tan desconcertante que no es posible discernir si se trató de una excentricidad o de un martillazo en el clavo. El trabajo tiene el gran mérito de ser la tesis más concisa que se haya escrito en la historia de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia (veintiséis páginas) y aun así trascenderá la historia.

La última vez que estuve en "Paso del Diablo", con Orlando Pomares y Wilfrido Cabezas (hace más de veinte años, por cierto), ya era una mina. No se distinguía ningún rasgo ni paisajístico, ni topográfico que permitiera reconocer el lecho del caño por el cual transitamos con Harold los espacios bucólicos y silenciosos sombreados a mediodía por grandes árboles cuyas especies él mencionó en su tesis; ni hablar de los barrancos arenosos ribereños en donde los basiliscos hacían sus cuevas para desovar. En lugar del monte cálido y aún fresco, que conocí como ayudante de campo, se explayaba por kilómetros un vasto yermo; y ni una sola rama. A lo lejos, divisé el resplandor de un hilo de agua cruzando un socavón de dimensión indescriptible por el cual vi transitar como hormigas, una detrás de otra, las volquetas gigantes (haul trucks) cargando carbón y alzando polvaredas odiosas bajo el sol**.

** Publicamos fotografías que tomé en esa ocasión (1991) y aparecieron en la revista Dominios que dirigía Miguel Ángel Campos en la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt"; también aparecieron en un folleto con idéntico contenido que circuló la Sociedad Homo et Natura (Bordón 1991, 2002).

BIBLIOGRAFÍA

Acuña, A. J. 1987. *Inventario de los murciélagos (Mammalia: Chiroptera) de la región carbonífera del Guasare, Edo. Zulia.* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 34 pp. [Tesis de grado]

[Anónimo]. 1981. Nuevos horizontes científicos. Una ruta al Tetari y Manastara. *Ciencias. Boletín Informativo de la Facultad Experimental de Ciencias de La Universidad del Zulia* 15: 56–69.

[Anónimo]. 1986. Exploración espeleológica. *Bajo el Ocular* (Maracaibo, La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias) 6: 9.

Barros, T. R. 1991. *Contribución al conocimiento de los reptiles de la Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela.* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, xvii + 199 pp. [Tesis de grado]

Bello, C. L. 1985. *Consideraciones ecológicas de los caños de la región carbonífera del Guasare, estado Zulia.* Maracaibo: Ediciones de la Facultad Experimental de Ciencias de La Universidad del Zulia / Ars Gráfica, S. A., 73 pp. + 4 tbls., 24 figs.

Bordón, C. 1991. La explotación del carbón en Venezuela. *Dominios* (Maracaibo) 3: 21–23.

Bordón, C. 2002. *El carbón de las cenizas*. [1ª ed. así]. Maracaibo: Sociedad Homo et Natura, 10 pp. + [ii].

Calchi, R. 1990. *Distribución y estado actual del guácharo (Steatornis caripensis) en el estado Zulia, Venezuela*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, xiv + 88 pp. [Tesis de grado]

Carbozulia. 1984. *Situación actual y perspectivas del proyecto carbonífero del Zulia*. Maracaibo: Carbones del Zulia, C. A., [iii] + 19 pp.

Caridad Montero, C. 1990. El peligro de llamarse “Sierra de Perijá” (1). *La Columna* (Maracaibo), año 66, No. 20.974, 16 de enero de 1990, pp. 15.

Casler, C. L. 1981. *Estudio ecológico de la región carbonífera Guasare-Socuy, estado Zulia.* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad de Humanidades y Educación, 49 pp. [Proyecto de investigación propuesto al CONDES]

Casler, C. L. y J. M. Brito (eds.). 1990. *El impacto de la mina de carbón a cielo abierto “Paso del Diablo” sobre la fauna y flora del área del Guasare, edo. Zulia, Venezuela*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad de Humanidades y Educación, Centro de Investigaciones Biológicas, vi + 305 pp. + [anexos]

Casler, C. L. y J. R. Lira. 1990. La avifauna de la región carbonífera del Guasare. *In*: Casler, C. L. & J. M. Brito (eds.). 1990. *El impacto de la*

mina de carbón a cielo abierto "Paso del Diablo" sobre la fauna y flora del área del Guasare, edo. Zulia, Venezuela. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad de Humanidades y Educación, Centro de Investigaciones Biológicas, pp. 111–138.

Castejón, O. J., M. T. Portillo B., R. López, C. Morán, L. González, J. Moscó, F. Matos, A. Lovera, O. Zambrano, A. Paredes y M. Gil. 1986. *Proyecto Perijá (Perijá Project), documento resumen*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones Biológicas, [3] pp. [mecanografiado].

Corpozulia. 1964. *El Programa Carbonífero del Zulia*. [1ª ed.]. Caracas: La Torre Impresor, 54 pp.

Corpozulia. 1973. *El Programa Carbonífero del Zulia*. [2ª ed.]. Caracas: La Torre Impresor, 93 pp.

Corpozulia. 1974. *Proyecto de prefactibilidad de la explotación cabonífera en la Mina Paso Diablo*. Maracaibo: Corpozulia, 46 hh.

Corpozulia; CIUR & ORSTOM. 1978. *Ordenamiento territorial de la microrregión carbonífera Guasare-Socuy*. Maracaibo: Corporación para el Desarrollo de la Región Zuliana; Centro de Investigaciones Urbanas y Regionales; Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, 4 vols.

Díaz, W. y N. Castellanos. 1988. Rotíferos (Monogononta) de la represa de Tulé del estado Zulia. *Ciencias* (Maracaibo) 5: 31–61.

Duarte, M. A. 1991. *Contribución al conocimiento de la fauna de mamíferos del estado Zulia.* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 126 pp. [Tesis de grado]

Ferrer, O. J. 1983. *Metabolismo del Caño Carichuano, corriente de agua natural arbolada. Región carbonífera del Guasare, estado Zulia*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 174 pp. [tesis de grado]

Laurenti, J. N. 1768. *Specimen medicum, exhibens synopsin reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota reptilium austriacorum*. Viennae: Typ. Joan. Thom. Nob. De Trattnern, 214 pp.

León, N. 1987. *Variaciones temporales de algunas bacterias heterótrofas en el sistema caño-laguna "Pozo La Baqueta", región del Guasare, estado Zulia*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 180 pp. [Tesis de grado]

Linnaeus, C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synomymis, locis. Editio Decima, reformata*. Holmiae: Laurentius Salvius 1: iv + 823 pp. + [1] pp.

Linnaeus, C. 1958. *Diaeta Naturalis 1733. Linnés tankar om ett naturenligt levnadssätt*. Uppsala: Almqvist & Wiksells, 222 pp. + 2 pls.

López, C. L. 1986. *Composición, abundancia y distribución de las comunidades zooplanctónicas en el embalse de Manuelote (río Socuy, estado Zulia).* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 179 pp. [Tesis de grado]

Maldonado, S. 1984. *Procesamiento y cambios químicos que sufre la hojarasca de Inga ingoides Willd, en el Caño Carichuano (corriente de agua natural arbolada) ubicado en la región carbonífera del Guasare, edo. Zulia*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 111 pp. [Tesis de grado]

Martínez Aniyar, L. 1990. Locación: las tierras de los barí. *La Iguana Ilustrada* (Maracaibo) 1(5): 17.

Méndez, N. 1989. Salvemos a Perijá. *Trasluz* (Maracaibo), año 4, No. 17, noviembre de 1989, pp. 3.

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. 1981. *Estudio de suelos con fines múltiples, sector noroeste, microrregión carbonífera Guasare-Socuy: distrito Mara, estado Zulia*. Maracaibo: MARNR, 15 pp.

Ministerio de la Defensa. 1978. *Estudio geográfico de la cuenca del río Guasare*. Publicación G-43. Caracas: Ministerio de la Defensa, Servicio de Geografía y Cartografía de las Fuerzas Armadas (SEGECAFA), 138 pp. + 12 láms.

Molero, H. 1981. *Informe de la sexta expedición al Tetari y Manastara*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, Centro Excursionista Ciencias en Avance, 19 pp. [mecanografiado]

[Molero, H.]. 1984. *Anteproyecto Séptima Expedición Tetari 1984.* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 9 pp. [mecanografiado]

Molero, H. 1988. *Ciclo reproductivo y hábitos alimentarios del lagarto Basiliscus basiliscus (Sauria: Iguanidae) de la región carbonífera Guasare-Socuy, Estado Zulia, Venezuela*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 26 pp. [tesis de grado]

Montero, E. de F. 1989. *Efecto del bajo pH del agua en el desarrollo embrionario y larvario de la familia Leptodactylidae (Amphibia: Salientia) de la región carbonífera Guasare-Socuy, estado Zulia*, Venezuela. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 78 pp. [Tesis de grado]

Moscó, J. 1988. Dos nuevas especies de *Brycon* (Pisces: Characidae) de la cuenca del lago de Maracaibo, Venezuela. *Anartia, Publicaciones Ocasionales del Museo de Biología de La Universidad del Zulia* 1: 1–23.

Mosquera, A. 1990a. CAP solicita informe de impacto sobre la Sierra. *Ciencias* (Maracaibo), año 5, No. 39, marzo de 1990, pp. 11.

Mosquera, A. 1990b. Parque de Perijá debe ser ampliado. *Ciencias* (Maracaibo), año 5, No. 41, mayo-junio de 1990, pp.11.

Núñez-Regueiro, V. A.; M. A. Tartusi y R. Hurtado. 1979. *Proyecto arqueológico de rescate para la microrregión carbonífera Guasare-Socuy*. Maracaibo: Corpozulia, 51 pp.

Parra Pardi, G. (ed.). 1977-1979. *Estudio integral sobre la contaminación del lago de Maracaibo y sus afluentes.* Caracas: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, 2 vols.

Parra Pardi, G. 1986. *La conservación del lago de Maracaibo. Diagnóstico ecológico y plan maestro.* Caracas: Lagoven, 86 pp.

Pomares, O. 1992. *Variación estacional en los hábitos alimentarios de una comunidad de peces del Caño Carichuano (corriente intermitente) en la región carbonífera del Guasare, estado Zulia*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 218 pp. [Tesis de grado]

Portillo B., M. T. 1987a. *Proyecto Serranía de Perijá, equipo interdisciplinario, actividades julio 86-87.* Maracaibo: La Universidad del Zulia, [9] pp. [mecanografiado]

Portillo B., M. T. 1987b. *Programa de educación ambiental no formal para la Serranía de Perijá*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones Biológicas, [8] pp. [mecanografiado]

Rodríguez, G. 1973. *El sistema de Maracaibo. Biología y ambiente*. [1ª ed.]. Caracas: Ediciones del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, 395 pp. + [i].

Rodríguez, G. (ed.). 2000. *El sistema de Maracaibo. Biología y ambiente*. [2ª ed.]. Caracas: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, x + 264 pp.

Rincón R., J. E. 1986. *Estudio del arrastre ("drift") de macroinvertebrados* bénticos *[sic] en Caño Carichuano (Guasare - edo. Zulia), corriente tropical intermitente*. Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 139 pp. [Tesis de grado]

Solarte, A. J. 1990. Junto al yukpa y al barí los estudiantes de LUZ dijeron NO, a la "nueva minería". *La Iguana Ilustrada* (Maracaibo) 1(5): 16-17.

Soto Q., L. M. 1984. *Caracterización fisicoquímica del agua del embalse de Manuelote (río Socuy – edo. Zulia).* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, 108 pp. [Tesis de grado]

Viloria, Á. L. 1990a. Perijá, una opinión más. *La Columna* (Maracaibo), año 66, No. 20.978, 20 enero 1990, pp. 10.

Viloria, Á. L. 1990b. La Sierra de Perijá y su problemática político-ecológica. *Contextos, revista nacional de ciencias sociales* 2(4-5): 49–51.

Viloria, Á. L. 1990c.*Taxonomía y distribución de los Satyridae (Lepidoptera: Rhopalocera) en la Sierra de Perijá, frontera colombo-venezolana.* Maracaibo: La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, xxxviii + 296 pp. [Tesis de grado]

Viloria, Á. L. y L. Lanier. 1989. Potencial espeleológico de la región occidental del Estado Zulia. *El Guácharo, Boletín divulgativo* (Caracas) 27: 11–29.

Viloria, Á. L. y L. Portillo. 2000. Observaciones sobre la extracción de carbón en la Sierra de Perijá (Zulia, Venezuela) y sus consecuencias negativas e irreversibles sobre el ambiente local. *Anartia* 12: 1–19.

*Citado en Linné online. Uppsala University.

URL: http://www2.linnaeus.uu.se/online/life/8_3.html

Ángel L. Viloria*

* Centro de Ecología. Instituto Venezolano de Investgaciones. Científicas (IVIC) Km 11 carretera Panamericana, Altos de Pipe, Estado Miranda, Venezuela. Correo-e: aviloria@ivic.gob.ve

ANARTIA

Publicación del Museo de Biología de la Universidad del Zulia

Nº 23 ISSN 1315-642X ~ Depósito legal pp 88-0384 2011

Contenido